

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **620495287 A**

(43) Date of publication of application: 04 . 03 . 87

(51) Int. Cl.

G06F 3/02
G06F 15/20

(21) Application number: **60188653**

(22) Date of filing: 29 . 08 . 85

(71) Applicant: **TOSHIBA CORP**

(72) Inventor: **YOSHIMURA SUSUMU**
KURIHARA MOTOI
SAITO HIROMI

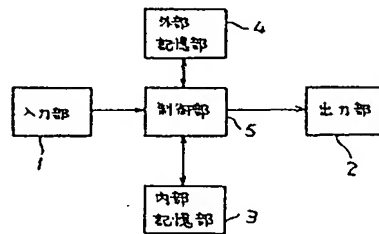
(54) **HELP GUIDANCE SYSTEM**

(57) Abstract:

PURPOSE: To improve the operability with a help guidance system by giving the definite explanation to the contents requested by a user.

CONSTITUTION: A guidance request code supplied from an input part 1 is applied to an internal storage part 3 and the guide information is displayed at an output part 2 after the guide information and a correspondence table are read out of an external storage part 4. If an indefinite part is included in each word of the explanation, a user points out the area where the guidance is needed. Thus the position information is delivered to a guide control function part. Then the guidance position is detected on a picture and the corresponding item is detected by means of the correspondence table. Thus the guidance explanation is displayed.

COPYRIGHT: (C)1987,JPO&Japio



⑫ 公開特許公報(A)

昭62-49528

⑬ Int.Cl.⁴G 06 F 3/02
15/20

識別記号

庁内整理番号

P-7218-5B
R-7010-5B

⑭ 公開 昭和62年(1987)3月4日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全6頁)

⑮ 発明の名称 ヘルプガイド方式

⑯ 特 願 昭60-188653

⑰ 出 願 昭60(1985)8月29日

⑱ 発 明 者	吉 村	晋	川崎市幸区小向東芝町1	株式会社東芝総合研究所内
⑲ 発 明 者	栗 原	基	川崎市幸区小向東芝町1	株式会社東芝総合研究所内
⑲ 発 明 者	斎 藤	裕 美	川崎市幸区小向東芝町1	株式会社東芝総合研究所内
⑳ 出 願 人	株 式 会 社	東 芝	川崎市幸区堀川町72番地	
㉑ 代 理 人	弁 理 士	則 近 憲 佑	外1名	

明 細 書

1. 発明の名称

ヘルプガイド方式

2. 特許請求の範囲

ガイド要求信号及び表示対象指定信号を入力するための入力手段と、ガイド情報中の文章、図表、図、イメージ、表、記号等の表示対象に矢々対応したヘルプガイド情報を記憶した記憶手段と、ガイド情報を表示するための表示手段と、この表示手段に表示されたガイド情報に対し前記入力手段よりガイド要求信号及び表示対象指定信号が入力された場合これに対応するヘルプガイド情報を前記記憶手段より検索する検索手段と、前記表示手段に表示されたガイド情報において表示対象指定信号に該当する箇所とヘルプガイド情報の表示領域との関係を求める手段と、この手段より求められた関係に基づいて前記検索手段より検索されたヘルプガイド情報を前記表示手段に表示させる手段とを具備したことを特徴とするヘルプガイド方式。

3. 発明の詳細な説明

〔発明の技術分野〕

本発明は、情報処理装置の利用法等について、ユーザがガイド要求を作った時点で、ユーザに適切なヘルプガイド情報を与えるようなヘルプガイド方式に関する。

〔発明の技術的背景とその問題点〕

計算機システムやワードプロセッサ、情報検索装置、ファクシミリ、電話のような情報処理装置においては、利用者が分かり易いようにキーボードの各キーボタンに「訂正」、「挿入」などの機能として意味を持たしたり、画面上に機能を表わす図(アイコン)を表示、選択させるようにしている。

しかし機能キーやアイコンのみでは、情報処理装置の使い方、内容等をユーザが把握することができない。

このような状況で、各利用機能をできるだけ簡単に、またユーザの要求を満たすようにヘルプガイドすることがユーザインタフェース上重要な課題となってきた。

しかし従来のヘルプガイド方式では、あらかじめ

め各機能のキーやアイコン単体に関する利用法の説明を画面に出すだけであった。これに関係するガイド情報は、一般的な意味から、手順、例外条件、制限条件、用例など数画面から数十画面にもおよぶ。このようなヘルプガイドは利用者が全部を読んで使う必要があり、不便である。従つて従来は簡単なガイド情報のみを出すに留めており、これでは利用者の要求に合う具体的な説明がなされないためガイドの効果が薄い。

またこれを改良した別のヘルプガイド方式では、基本的なガイド情報を表示し、求めに応じてより詳細なガイド説明を出すという数段階のヘルプガイド方式がある。

これは、より詳細なガイドができる点ですぐれているが、利用者の要求する情報を出すものではなかった。

ところが、利用者にとってはヘルプガイドの内容自体が分りにくい場合が多い。例えばガイドメッセージの中に、ある利用者にとっては不明確な内容があつたり、その語の内容についてももう少し

このために各ガイド説明テキストの略称、記号、図などに対して、項目名、種類、ガイドテキスト中での位置、テキスト番号等からなる対応表を有し、ユーザが画面中の罫線などのガイド要求部分を指示（ポインティングデバイス、カーソル等で）した時点で、ガイドの画面での位置を検出し、対応表により、該当項目を割り出し、その項目のガイド説明を表示する。表示の方式は、ガイド要求のため指示された部分から画面の上、下、左、右に対して、適切な順位をつけ、一定のスペースがあるかどうか調べ、スペースがある場合、そこに該当項目のガイド説明を表示する。これにより、ユーザが知りたい項目が、ユーザの必要に応じて表示される。

〔発明の効果〕

本発明によれば、ガイド説明、ヘルプ説明において使用されている、略称、記号、図などを、そこを指示することにより、より詳しく説明することができる。従つてユーザの必要に応じて、各項目の具体的な（専門的な）説明が表示される。こ

詳しく知りたいと思う場合、従来の方式では、マニュアルを読んで該当項目を探す必要があつた。ユーザの望みに応じた適切なガイドメッセージを表示する手段がないためユーザの習熟度が悪く、操作効率が低下するという欠点があつた。

〔発明の目的〕

本発明は、このような従来の問題点に基づきなされたものであり、その目的とするところは、利用者が熟知していないコマンドのガイド中や、誤りのヘルプガイド中において、ガイド情報の分らない点に対し、それをより詳しく説明表示できるようにしたものである。つまりユーザの求める内容を明確に説明することにより、操作性に優れた情報処理装置を提供することにある。

〔発明の概要〕

本発明は、計算機等の情報処理装置において、ユーザがガイド説明、ヘルプ説明を表示中に、説明中のタブ、インデント、罫線などの専門的表現が分からない場合に、ユーザにこの事柄を説明するための方式に関する。

のため従来はある一定のユーザに対して記述されているガイド説明を見ても、多くのユーザがよく分らない部分があつたのに対し、本方式では各利用者が分らない部分を、各々指示し、説明を見ることが出来る。また、ヘルプガイドの説明項目をある程度縮約したキーワードを含んだ説明文にすることで簡略できる。縮約したキーワードが不明な時は、その詳細説明として見ることが出来るなど、ユーザの習熟度及び操作効率が大幅に向上する。また利用者の不安も大幅に減少して安心して情報処理装置を使えるようになる等、その実用的利点は非常に大きい。

〔発明の実施例〕

以下、図面を参照しながら本発明の一実施例について説明する。この実施例は、本発明を日本語ワードプロセッサに適用した例である。

第1図は、本発明の一実施例を説明する構成ブロック図である。ここでは装置内部にデータを入力するための入力部1と、必要な情報を表示するための出力部2と、外部記憶部4および内部記憶

部3と、これら各部を制御する制御部5で構成されている。入力部1は、例えばキーボード、マウス等の入力装置であり、必要なコマンドや文字、数値、位置座標などを入力するものである。出力部2は、例えばCRT、液晶ディスプレイ等の表示装置で、必要なメッセージを表示し得る表示面積を有するものである。また外部記憶部4は、ガイド、ヘルプ情報を格納するための例えばフロッピーディスク、ハードディスク、ICカードのような大容量メモリである。3は外部記憶部4に記憶されている内容を一時的に保存し、処理するための内部記憶部である。制御部5はこれらを制御する。

第2図は、内部記憶部3の構成を具体的に示したものである。内部記憶部3はコード記憶部31とデータ記憶部32に分けられる。更にコード記憶部31は、入力部1、出力部2、外部記憶部4を制御するI/O制御機能部311、ガイドヘルプ表示の制御を行うガイド制御機能部312、応用処理機能部313より構成される。データ記憶部32は、ガイ

ド情報を順次に一時保存するためのガイド用スタック321と対応表を順次に一時保存するための対応表用スタック322及び応用処理機能のための応用データ記憶部323から構成される。

第3図は、外部記憶部4に格納されている情報の内の一つであるガイドテキスト及び対応表のリストを具体的に示したものである。第4図は、本実施例における各ガイドテキスト及びそれに対する対応表を示す図である。

第5図は、出力部に表示されたガイドヘルプ表示の説明図である。ここで(5-a)は第一レベルのガイドが表示された時点での表示例、(5-b)はガイドの項目のガイドが表示された例である。

第6図は、ガイド表示の位置の決定を説明するための図である。

第7図は、ガイド制御機能部の処理のフロー図である。

以後、第2図、第4図、第5図、第7図を中心に本実施例の動作を説明する。特にガイド制御機能部で行われる処理(第7図)を具体的に説明す

る。ここでは、説明を分かり易くするために、日本語ワードプロセッサを利用中に表の作り方のガイドの場面を例題として説明を行う。

先ず入力部1より入力されたガイド要求コードは、I/O制御機能部311を介してガイド制御機能部312に渡される(第7図ステップ71)。そこでガイド制御機能が動作開始する(第7図ステップ72)。そしてガイドレベルhを1にする(第7図ステップ73)。ここでガイドレベルhは、ガイド用スタック、対応表用スタックのポインタを指す。そして、ガイド情報と対応表を外部記憶部4から読み込み、それぞれガイド用スタック321、及び対応表用スタック322に積む(第7図ステップ74)。

そして、ガイド情報を出力部2より表示する(第7図ステップ75)。

この時点で例として、(5-a)が出力部2に表示されており、ガイド用スタック321及び対応表スタック322には、それぞれ(4-a)のガイドテキスト1の対応表1が積まれている。この第5図(5-

a)のガイド表示画面をユーザが見ながら、ユーザは内容を理解するわけであるが、説明中の各用語が分からない部分がある場合、ユーザは、**ガイド**を指すとともにガイドしてほしい対象部分(本実施例では、「タブ」)を指す。**ガイド**指示及び、指定された対象の画面での位置情報が、I/O制御機能部を通じて、ガイド制御機能部312へ渡される。

するとガイド制御機能部312は、**ガイド**が指定されたことを確認し(第7図ステップ76)、その後指定された対象の画面での位置情報から、ガイドウィンドウにすける(相対的な)位置(a_1, b_1)を検出(第7図ステップ77)する。その後対応表スタックの($h=1$)レベルの対応表で、対象の位置(a_1, b_1)に対して、たとえばタブの場合 $X_1 \leq a_1$ かつ $a_1 \leq X_2$ かつ $Y_1 \leq b_1$ かつ $b_1 \leq Y_2$ となることを(4-a表参照)、確認することにより利用者が対象 **タブ** を選択したことが判る。従つてテキスト番号、対応表番号が検索される(第7図ステップ78)。本例の場合ガイドテ

テキスト1.1、対応表1.1が検索される(第4図4-b)。

ここで対象が指定されたかどうか判定される(第7図ステップ79)。

対象が指定されている場合(本例では、タブ、ガイドテキスト1.1、対応表1.1)、スタックポインタのレベルを $h \leftarrow h + 1$ にし(第7図ステップ710)、ガイド情報と対応表を読み込み、それぞれガイド用スタック、対応表用スタックに積む(第7図ステップ711)。次にガイドしたい対象(本例では「タブ」)の下、あるいは右、上、下のいずれの位置にガイド表示するかを決定する(第7図ステップ712)。この決定方法の一例としては、ガイドしたい対象の全面面上での位置から画面の下端、右端、上端、左端までの長さを算定し、これとガイド表示ウィンドウの幅、大きさを比較して決定する。例えば第8図で「タブ」から下端、右端、上端、左端までの長さがそれぞれ g_1, g_2, g_3, g_4 であり、ガイド表示したいガイドウィンドウの高さ k_1 、幅 k_2 とする。このとき決定方法

の一例としては、まず $g_1 > \Delta\alpha + k_1$ を判定する。ここで $\Delta\alpha$ はガイド説明したい対象にそのガイドウィンドウが重ならないことを保証する。これが成立するなら対象の下にガイド表示がされる。 $g_1 = \Delta\alpha + k_1$ ならば、次に $g_2 > \Delta\alpha + k_1$ を判定する。これが成立すれば、対象の右側にガイド表示がなされる。そうでない場合は、同様に $g_3 > \Delta\alpha + k_1, g_4 > \Delta\alpha + k_1$ の順に判定される。このようにして表示可能な位置にガイド表示がなされる。たとえば本実施例では対象「タブ」の下側にタブのガイド情報が表示される(第5図(5-b))、(第7図ステップ713)。

そしてユーザの次の指示を待つ。このようにして、表示されたガイド情報の中の部分対象の内容が分りにくい場合、次々にネストしてユーザがガイド要求を出すに従って、スタックレベル h が上り、ガイド説明を見ることができる。

一方ガイド表示の各レベル h でユーザがガイド終了、中断を要求した場合、次のような動作をする。

終了が指定されたとき、それが確認され(第7図ステップ714)、 h レベルのガイドウィンドウが画面から消去され(第7図ステップ715)、各スタックより h レベルのガイド情報と対応表が除かれ(第7図ステップ716)、 $h \geq 2$ ならば $h \leftarrow h - 1$ (一つ前のガイドウィンドウ状態)に戻る(第7図ステップ718)。また $h = 1$ または中断が指定された場合(第7図ステップ719、またはステップ717)、ガイド終了処理が行われる(第7図ステップ721)とともにガイドウィンドウの全体の消去がなされ(第7図ステップ722)、元の作業画面に戻り、ガイド制御機能部の処理を終了する。このようにして一連のガイドヘルプ処理がなされる。

尚、本発明の方式は、上記実施例に限るわけではない。例えば、ガイドスタックと対応表スタックは両方必要なものでない。その一方であつても同様な情報が検索できる手段があれば充分である。また必ずしもスタックである必要はなく、本発明の主旨が実現できれば、一時蓄積できるものであ

れば良い。

対応表の項目も位置、テキスト番号、対応表番号に限る必要はない、別の項目であつてもよい。また対象から、辞書的に検索できるものであつてもよい。

ガイド表示方法も上記の表示方法に限る必要はない。本発明の主旨を変えずに変更することもできる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は、本発明の一実施例の構成ブロック図、第2図は内部記憶部の構成図、第3図は外部記憶部中のガイドテキスト及び対応表を示す図、第4図は、各ガイドテキストとそれに対する対応表を示す図、第5図はガイドヘルプの表示例を示す図、第6図はガイド表示位置の決定を説明する図、第7図は本発明の方式の一実施例における処理のフロー図である。

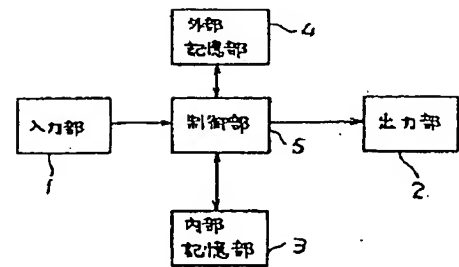
1…入力部 2…出力部 3…内部記憶部

4…外部記憶部 5…制御部

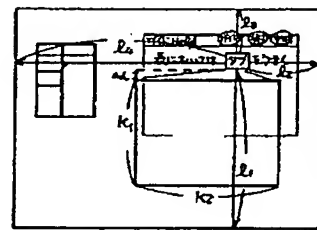
311…I/O制御機能部 312…ガイド制御機能部

313 ... 応用処理機能部 321 ... ガイド用スタック
 322 ... 対応表用スタック
 313 ... 応用データ記憶部

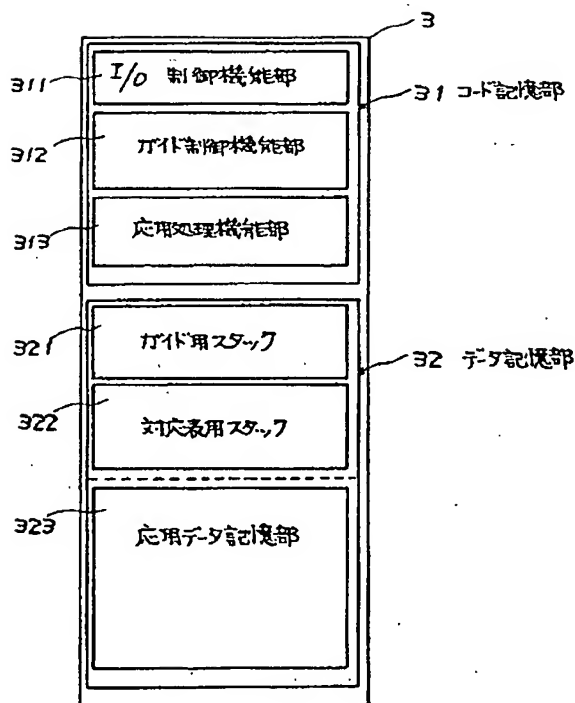
代理人 弁理士 則 近 憲 佑
 同 竹 花 喜 久 男



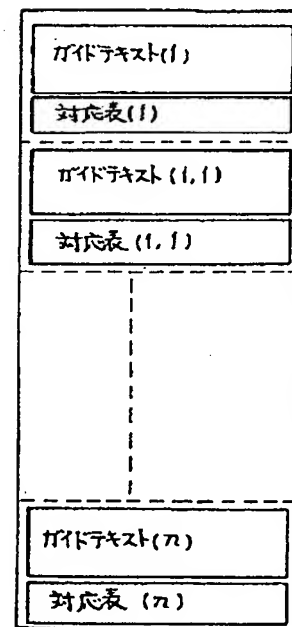
第 1 図



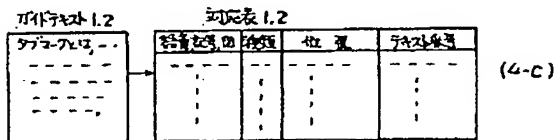
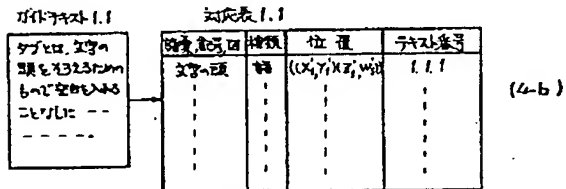
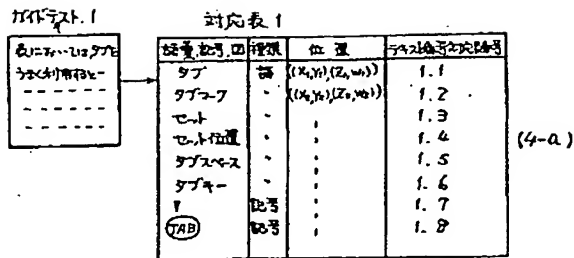
第 6 図



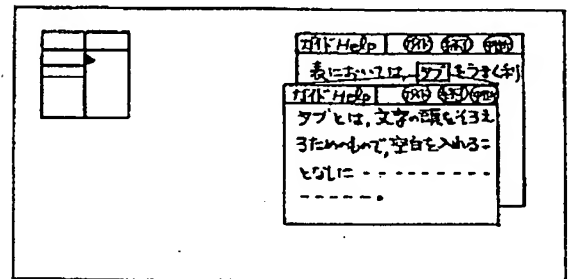
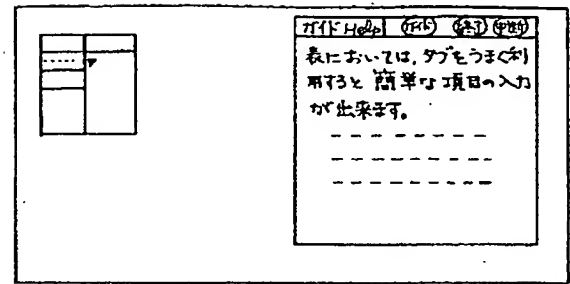
第 2 図



第 3 図



第 4 章



(5-b)

第 5 図

